

2024-104-17



CERTIFICADO DE CLASIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN FÍSICO QUÍMICA DE FUENTES DE AGUA TERMO MINERAL

El INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO (INGEMMET), de conformidad con lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y en el Decreto Supremo N° 021-2011-MINCETUR que aprueba el Reglamento de los servicios turísticos que prestan los centros de turismo termal y/o similares, expide el presente Certificado de Clasificación y Composición Físico - Química, certificando a la fuente de agua **LOS PEROLITOS** como:

Termal

En la ciudad de Lima, a los 17 días del mes de Febrero del año 2025.

Fecha de expiración:
Febrero del 2030.



Ing. Segundo Núñez Juárez
Director de Geología Ambiental y Riesgo Geológico
INGEMMET

CERTIFICADO DE CLASIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN FÍSICO QUÍMICA DE FUENTES DE AGUA TERMO MINERAL

La fuente..... Los Perolitos..... con coordenadas UTM, Norte... 9207515.... y Este... 780120. Zona... 17.-S, ubicada en el departamento... Cajamarca....., provincia... Cajamarca..., distrito... Los Baños del Inca..., lugar... Los Baños del Inca..., fue clasificada:

- a. Por sus propiedades físicas:
Es Termal (64.5 °C), por ser mayor a 20 °C.....
- b. Por sus propiedades químicas:
No es Mineral (635.10 mg/L), la suma total de iones NO superan los 1 000 mg/L.
- c. Por sus propiedades físico - químicas:
Es Termal.....
- d. Por su composición hidroquímica:
Es Bicarbonatada Sódica.....
- e. Por su radioactividad:
NO ES RADIATIVA, Los valores del Alfa Total y el de Beta Total se encuentran dentro de los límites permisibles, SOLO para uso de baños termales.
.....
- f. Por su presión osmótica:
Son aguas HIPERTÓNICAS, ya que contiene osmolalidad mayor de 0.55'.....

Composición química:

Ref: Informe de Laboratorio..... Ma2436181.....

ANÁLISIS QUÍMICO:			
ANIONES mg/L		CATIONES mg/L	
Cl	102.217	Na	107.7
SO ₄	77.80	K	9.00
HCO ₃	200	Ca	36.055
CO ₃	---	Mg	5.475
ELEMENTOS TRAZA mg/L:			
Al	0.042	Mn	0.13350
Sb	0.02	Hg	<0.00009
As	<0.0001	Mo	<0.00006
Ba	0.1225	Ni	<0.0006
Be	<0.00006	Ag	<0.000010
B	2.565	Pb	<0.0006
Cd	<0.00003	Se	0.0235
Cu	<0.00009	U	<0.00001
Cr	<0.0003	V	<0.0003
Fe	<0.0013	Zn	<0.0026

Nota: Considerar los valores de los elementos químicos.



Ing. Mary Carmen Carrasco Pérez
Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico
INGEMMET